

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Lampiran .....	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Manfaat .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pendahuluan .....	4
2.2 Struktur Atas .....	4
2.2.1 Pelat .....	4
2.2.1.1 Pelat Satu Arah .....	5
2.2.1.2 Pelat Dua Arah .....	5
2.2.2 Kolom .....	5
2.2.3 Balok .....	6
2.2.4 Portal .....	6

2.2.4.1 Portal Tidak Bergoyang .....	6
2.2.4.2 Portal Bergoyang .....	6
2.3 Struktur Bawah .....	7

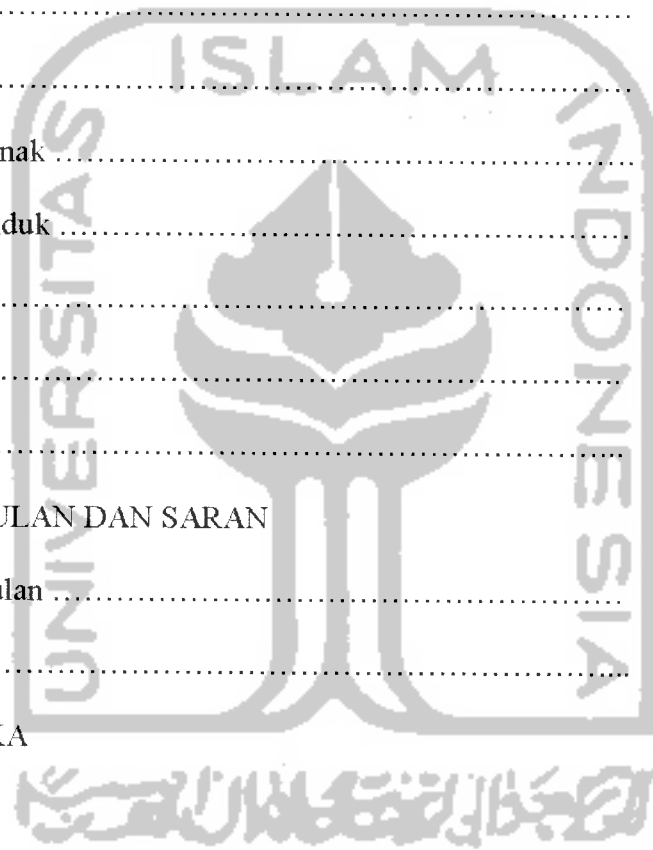
### BAB III. PERENCANAAN

3.1 Perencanaan Konstruksi .....	8
3.1.1 Dasar-dasar perencanaan .....	8
3.1.2 Perencanaan pembebanan .....	8
3.1.3 Dasar hitungan secara garis besar .....	10
3.2 Kriteria Perencanaan .....	10
3.2.1 Perencanaan gedung tahan gempa .....	10
3.2.2 Perencanaan konstruksi .....	17
3.2.2.1 Perencanaan konstruksi .....	17
3.2.2.2 Perencanaan pelat lantai .....	21
3.2.2.3 Perencanaan balok .....	22
3.2.2.4 Perencanaan geser dan torsi .....	25
3.2.2.5 Perencanaan kolom .....	29
3.2.2.6 Perencanaan pondasi .....	33
3.2.2.7 Perencanaan tangga .....	38

### BAB IV. PERHITUNGAN KONSTRUKSI

4.1 Perhitungan Perencanaan Atap .....	41
4.2 Perencanaan Pelat Atap .....	45
4.3 Perencanaan Pelat Lantai .....	50
4.4 Perencanaan Tangga .....	61

4.5 Perencanaan Balok Induk .....	68
4.6 Perencanaan Kolom .....	76
4.8 Perencanaan Pondasi .....	97
 BAB V. PEMBAHASAN	
5.1 Umum .....	109
5.2 Atap .....	109
5.3 Pelat .....	110
5.4 Balok Anak .....	110
5.5 Balok Induk .....	110
5.6 Kolom .....	111
5.7 Pondasi .....	111
5.8 Tangga .....	112
 BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan .....	128
6.2 Saran .....	129
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

- Tabel 4.1 Hasil perhitungan perencanaan atap
- Tabel 4.2 Hasil perencanaan pelat atap
- Tabel 4.3 Hasil perencanaan pelat lantai tipe A
- Tabel 4.4 Hasil perencanaan pelat lantai tipe A
- Tabel 4.5 Hasil perencanaan pelat atap tipe B
- Tabel 4.6 Hasil perencanaan pelat atap tipe C
- Tabel 4.7 Hasil perencanaan pelat atap tipe D
- Tabel 4.8 Hasil perencanaan pelat atap tipe E
- Tabel 4.9 Hasil perencanaan pelat atap tipe F
- Tabel 4.10 Hasil perencanaan pelat lantai tipe G
- Tabel 4.11 Hasil perencanaan pelat lantai tipe H
- Tabel 4.12 Hasil perencanaan pelat lantai tipe I
- Tabel 5.1 Rekapitulasi perhitungan kuda-kuda
- Tabel 5.2 Rekapitulasi tulangan pelat terpasang
- Tabel 5.3 Hasil perencanaan pelat terpasang di proyek
- Tabel 5.4 Rekapitulasi tulangan balok anak terpasang
- Tabel 5.5 Rekapitulasi tulangan balok induk terpasang
- Tabel 5.6 Rekapitulasi tulangan kolom terpasang
- Tabel 5.7 Rekapitulasi pondasi sumuran dan pondasi telapak

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Penampang balok dan diagram tegangan regangan

Gambar 3.2 Penampang kolom dan diagram tegangan regangan

Gambar 3.3 Perencanaan pondasi

Gambar 3.4 Penampang kritis dan permukaan geser beton 2 arah

Gambar 3.5 Penampang kritis dan permukaan geser beton 1 arah

Gambar 3.6 Dimensi tangga

Gambar 4.1 Rencana kuda-kuda

Gambar 4.2 Dimensi pelat atap

Gambar 4.3 Dimensi pelat lantai

Gambar 4.4 Denah tangga lantai basement

Gambar 4.5 Perencanaan pondasi tangga

Gambar 4.6 Detail potongan balok induk

Gambar 4.7 Detail potongan balok induk

Gambar 4.8 Diagram segitiga tegangan geser

Gambar 4.9 Elemen kolom

Gambar 4.10 Diagram segitiga tegangan geser

Gambar 4.11 Perencanaan pondasi J15

Gambar 4.12 Penampang kritis dan permukaan geser beton 2 arah

Gambar 4.13 Penampang kritis dan permukaan geser beton 1 arah

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN HITUNGAN :

1. PERENCANAAN KUDA-KUDA
2. PERENCANAAN PELAT
3. PERENCANAAN BALOK ANAK
4. PERENCANAAN BALOK INDUK
5. PERENCANAAN KOLOM
6. PERENCANAAN TANGGA
7. PERENCANAAN PERTEMUAN BALOK KOLOM
8. PERENCANAAN PONDASI
9. DATA OUTPUT SAP 2000

### LAMPIRAN GAMBAR :

1. DENAH LANTAI BASEMENT
2. DENAH LANTAI GROUND FLOOR
3. DENAH LANTAI 1
4. DENAH LANTAI 2
5. DENAH LANTAI 3
6. DENAH LANTAI 4
7. DENAH POTONGAN MELINTANG GEDUNG
8. DENAH RENCANA PONDASI
9. DETAIL PONDASI
10. DENAH RENCANA PENULANGAN PELAT GROUND FLOOR

11. DENAH RENCANA PENULANGAN PELAT LANTAI 1
12. DENAH RENCANA PENULANGAN PELAT LANTAI 2
13. DENAH RENCANA PENULANGAN PELAT LANTAI 3
14. DENAH RENCANA PENULANGAN PELAT LANTAI 4
15. DENAH RENCANA PENULANGAN PELAT ATAP
16. DETAIL PENULANGAN PELAT TIPE A DAN B
17. DETAIL PENULANGAN PELAT TIPE C DAN D
18. DETAIL PENULANGAN PELAT TIPE E DAN F
19. DENAH PENULANGAN PELAT TIPE G, H DAN I
20. DENAH RENCANA BALOK LANTAI BASEMENT
21. DENAH RENCANA BALOK LANTAI GROUND FLOOR
22. DENAH RENCANA BALOK LANTAI 1
23. DENAH RENCANA BALOK LANTAI 2
24. DENAH RENCANA BALOK LANTAI 3
25. DENAH RENCANA BALOK LANTAI 4
26. DENAH RENCANA BALOK LANTAI ATAP
27. DENAH RENCANA BALOK LANTAI BALOK RING
28. DETAIL PENULANGAN BALOK GROUND FLOOR PORTAL B-A
29. DETAIL PENULANGAN BALOK LANTAI 1 PORTAL B-C
30. DETAIL PENULANGAN BALOK LANTAI 1 PORTAL B-E
31. DENAH RENCANA KOLOM DAN JOIN BALOK KOLOM LANTAI  
BASEMENT

32. DENAH RENCANA KOLOM DAN JOIN BALOK KOLOM LANTAI  
GROUND FLOOR
33. DENAH RENCANA KOLOM DAN JOIN BALOK KOLOM LANTAI 1
34. DENAH RENCANA KOLOM DAN JOIN BALOK KOLOM LANTAI 2
35. DENAH RENCANA KOLOM DAN JOIN BALOK KOLOM LANTAI 3
36. DENAH RENCANA KOLOM DAN JOIN BALOK KOLOM LANTAI 4
37. DENAH RENCANA KOLOM DAN JOIN BALOK KOLOM LANTAI  
ATAP
38. DENAH RENCANA KOLOM DAN JOIN BALOK KOLOM LANTAI  
BALOK RING
39. DETAIL PENULANGAN KOLOM PORTAL B-A DAN PORTAL B-K
40. DENAH RENCANA TANGGA LANTAI BASEMENT
41. DENAH RENCANA KUDA-KUDA
42. DENAH RENCANA SAMBUNGAN KUDA-KUDA
43. DETAIL SAMBUNGAN KUDA-KUDA S1-S7
44. DETAIL SAMBUNGAN KUDA-KUDA S8-S13
45. DENAH RENCANA ATAP